

高山植物の生態および保護に関する調査研究

I. 木曾駒ヶ岳千畳敷カールを中心とした地域における 高山植物の種と分布について

佐 野 泰

信州大学農学部 蔬菜・花卉園芸学研究室

氏 原 暉 男

信州大学農学部 作物・育種学研究室

高 橋 成 直

信州大学農学部 森林化学研究室

はじめに

近年、自然に対する関心が高まり、これにともなっていわゆる観光開発が盛んに行なわれている。開発事業にともなう種々の人的干渉により古来の自然景観の姿ぼうにもいちじるしいものがある。高山においても、高山植物に対する人的干渉が大きな問題となっており、いろいろな保護政策がとられている。

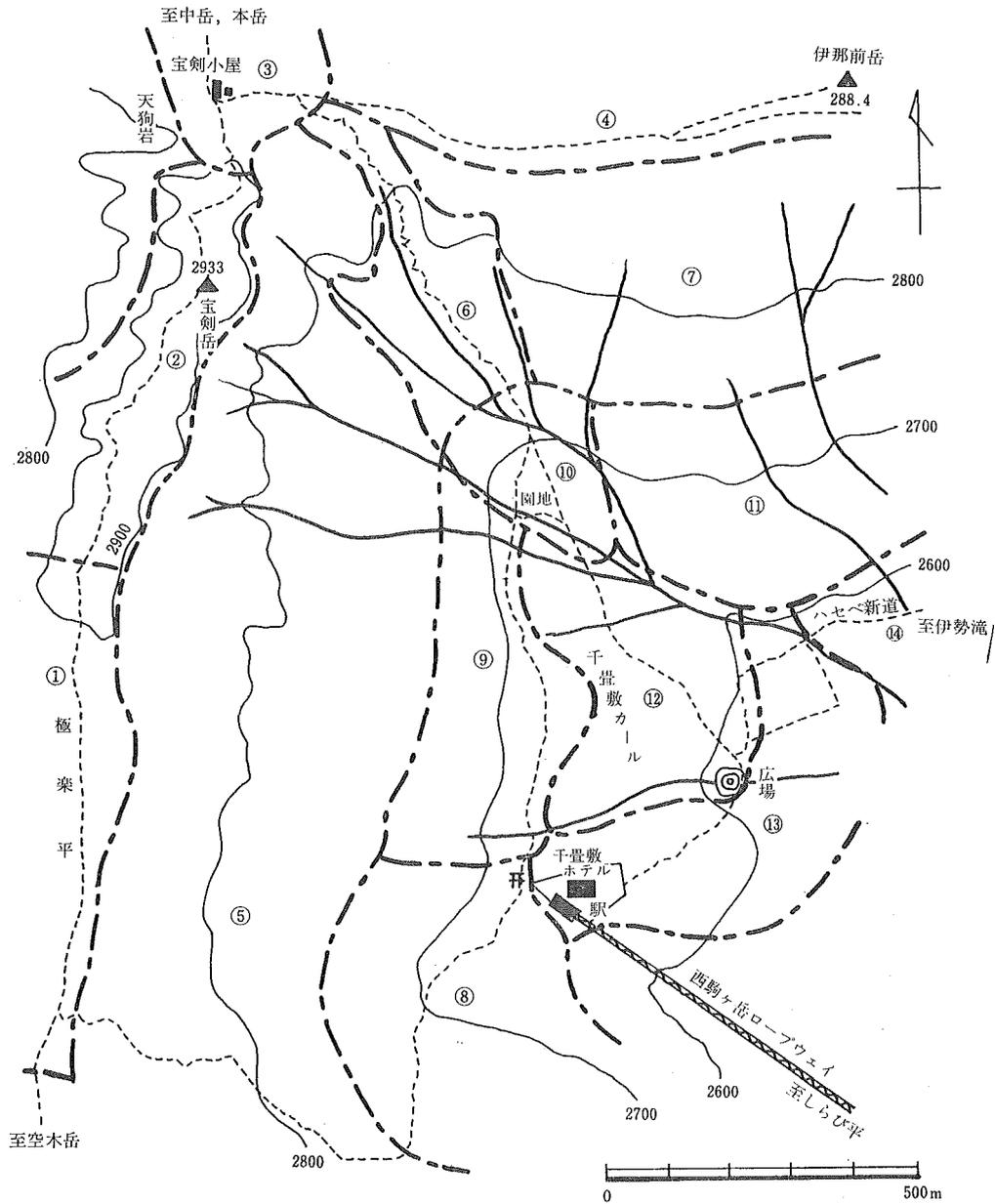
自然保護に関する基本的な考え方は、立場によって種々の見解があるが、単なる保護政策によるのみではなく、人間と自然の関係を一つの生態系としてはあくしながら、広義の保全の概念に立脚した保護施策をたてる必要がある。いづれにしても自然保護の施策は広い立場からそれぞれの分野における実態の調査、はあくにもとづいたものでなければならない。このような観点から、著者らは1968年以來、中央アルプス木曾駒ヶ岳の千畳敷カールを中心に高山植物の実態のはあくならびに保護に関する調査、研究を開始した。

千畳敷カール附近は以前から、いわゆるお花畑を中心とした景観が勝れていることで有名であり、また宝剣岳から極楽平にかけてはヒメウスユキソウやハハコヨモギなど植物学上貴重な種類が分布することが知られている。1967年に登山道路およびロープウェイが架設され、以來多数の人人が容易におとずれることが出来るようになった。このような事情を考慮して、高山植

昭和46年5月27日受付



図一 宝剣岳と千畳敷カール上部 (1968年7月26日撮影)



- ①極楽平 ②宝剣岳 ③宝剣小屋周辺 ④伊那前岳尾根 ⑤極楽平尾根東斜面上部 ⑥千畳敷カール上部 ⑦伊那前岳尾根南斜面上部(未調査)
- ⑧極楽平尾根東斜面下部低木帯 ⑨カール右岸中部低木帯 ⑩千畳敷カール中部園地 ⑪カール左岸中部低木帯(未調査) ⑫千畳敷カール底部
- ⑬カール下部低木帯および駅舎附近 ⑭長谷部新道入口

- 区域境界
- - - 登山道
- ~~~~~ 沢
- ① ~ ⑭ 区域番号

図一2 高山植物分布調査区域図

物の生態を明確にすると同時に、人為的干渉による植生の変化を、客観的にとらえてゆくための現状調査を行ないつつある。今回は千畳敷カールを中心とした高山植物の種と、その地域内での分布についての調査結果を報告する。種の確認は植物分類学の立場からも重要であるが、標本採集上の制約などから必ずしも完全な調査は出来ない現状であり、ここではむしろ生態的調査の前提としての種の確認を行なうとともに、保護および利用的な立場を考慮して論じた。もちろん種の確認、分布の調査に当っては、出来る限り正確を期した。

調 査 方 法

調査は1968年から1970年までの3か年にわたって行なった。各年とも6月の融雪期から11月の新雪期までの間に数回にわたってくり返し現地での確認を行なった。なお標本の採集は行なわなかった。種の認定は主として北村四郎ら：原色日本植物図鑑上、中、下、および大井次三郎：日本植物誌によった。対象植物は種子植物とし、羊歯植物などは今回の対象から除いた。調査対象地域は千畳敷カール、宝剣岳、極楽平、伊那前岳を中心とし（図-1）、この地域を主として地勢、植生などの類似性により14に区分し、それぞれの区域内にみられる全植物を記載した。この区分は図-2に示すとおりである。なおこの地域以外の中岳、本岳、三ノ沢、馬の背、将棋頭山、濃ヶ池、駒飼池附近についても概略の調査を行なった。

調 査 結 果

千畳敷カール、宝剣岳、極楽平および伊那前岳を含む今回の調査地域で認められた種子植物は、35科124種であった。その内容は附表-Iに示すとおりである。さらにこれら地域内での分布を示したのが表-1である。この区域のわけ方は、地形、標高、植生などによったものであるが必ずしも厳密な根拠によるものではなく任意的なものが含まれている。高山植物保護の立場からすれば、ある地域に存在する高山植物の量の増減が問題となり、これを適確につかむ必要がある。その点、本調査は方法的に必ずしも十分であるとはいえないが、このような地域で量的に適確な表現をすることは困難であるので、ここでは区域内の存否のみを示した。しかしこのような方法でも、おおよその植生の変遷をつかむことはできる。なお、この調査と並行して植生の変遷を量的に知るために数個所の固定調査区を設定して調査を行っているので、将来はこれらを総合的にまとめ、より正確を期したい。

本調査の結果によると、調査12区（第7区および第11区は未調査のため除く）全域にわたって出現したのはイワカガミ1種のみであった。また11区域に出現したものはミヤマキンバイ、コメススキ、ハイマツの3種であり、10区域に出現したものはウサギギク、ミヤマキノキリンソウ、アオノツガザクラ、ウラジロナナカマド、ミヤマハンノキの5種で、これら10区域以上に出現した種の合計は9種で、全124種中の7.3%にあたる。つぎに9～7区域に出現した種は31種、25.0%、6～4区域に出現した種は31種、25.0%で、3～1区域に出現した種は53種、42.7%であった。このうち1区域のみに出現した種は17種、13.7%である。

調査地域は大きくみると、極楽平から宝剣岳、伊那前岳へと続く稜線の乾性疎生高山草原地域と千畳敷カールを中心とした湿性高山草原地域の2つにわけられ、後者にはさらに亜高

わち、木曾駒ヶ岳の特産種とされているヒメウスユキソウを始め、ハハコヨモギ、チョウノスケソウなどがかなりの量生育している。この数量的調査は別に行なっている。このほか、イワウメ、コバノクロマメノキ、ウラシマツツジ、チシマギキョウ、トウヤクリンドウ、タカネスミレ、ミヤマキンバイ、イワツメクサ、タカネツメクサなどが散生している。第2区は標高2933mの宝剣岳を中心とした岩陵であるが種数は49種でそれほど少なくない。しかしハハコヨモギは第1区と接する附近にわずかにみられるだけであり、チョウノスケソウはみられない。第3区から第4区にかけては種数が少なく景観的にさびしい。とくに第3区は区域も狭いが16種と非常に少ない。ここはあん部になっていて古くから山小屋があり、人の多く集まる場所であるが、このことが種の数の少ないことと関係しているかどうかはわからない。第3区で目につくのはトウヤクリンドウである。第5区は尾根の風下にあたり、適湿で種の数も多い。上部ではチシマギキョウ、キバナジャクナゲ、ツガザクラ、アオノツガザクラ、コケモモ、ガンコウラン、イワツメクサなどが目立ち、タテヤマキンバイもみられる。ミヤマダイコンソウは上部から第8区との境界付近までみられ、ウサギギク、クロユリなどもみられる。第6区はカール上部の狭くなった急斜面で中央を登山道が通じている。近年登山道の幅が広がり、雨水などによる土砂の流出などもみられるが、種類は豊富である。ことに上部では第1区、第2区にみられるヒメウスユキソウを始め、タカネスミレ、イワベンケイ、チシマアmana、ミヤマダイコンソウなど陵線の植物がかなり分布するのが注目される。またシナノキンバイ、ミヤマキンボウゲ、ハクサンイチゲの群落は、この地域内で最も美しいものの一つである。このほかクロユリ、クルマユリ、ハクサンチドリ、ホソバトリカブト、グンナイフウロ、ミソガワソウなどがよく目につく。また、タテヤマキンバイ、ミヤマハタザオもわずかにみられた。第8区はハイマツ、ミヤマハンノキなどからなる低木帯で、亜高山帯の要素がみられる。この区域が第5区と接するところにミヤマダイコンソウがみられた。またクロユリの群落もみられる。第9区はダケカンバを中心とした灌木帯で、ここにはサンカヨウ、エンレイソウ、ヤマトユキザサ、タケシマラン、オオバタケシマランなど亜高山的要素が多い。しかし、このようなところによくみられるキヌガサソウは認められなかった。またこの区域から第12区にかけて、コバイケイソウやバイケイソウが多い。第10区はカールの中部にあたるが土砂の移動が多く、踏跡も多いので種類、個体数ともに乏しい。このようなところでは、アオノツガザクラ、タカネヨモギ、ミヤマセンキュウ、ハクサンボウフウ、オンタデなどが多く、花の美しい種類が少ない。第12区はカール底部の平坦な地域で、この千畳敷カール一帯の中心ともいえるところである。第9区よりも標高は低い、湿性の高山草原がよく発達している。これは地形的に残雪が多く、水湿に富むためと思われる。草原の主な種類はイワカガミ、キバナノコマノツメ、ムカゴトラノオ、モミジガラマツ、チングルマなどで、目立たないが多くみられるものにミツバオウレン、ミヤマリンドウなどがある。コバイケイソウも多く、クロユリもかなりの個体数があるが、開花個体は多くない。なお、このあたりのクロユリは丈が低い。また早い時期(7月上旬)にはショウジョウバカマが、おそい時期(8月下旬~9月上旬)にはウメバチソウが多数開花する。「広場」の水流の近くで、第13区と接するところにはヤマガラシの群落がみられる。第13区はロープウェイの駅舎、山荘を含むやや高いところから、第12区の下までであるが、低木帯で、ハイマツ、ハクサンジャクナゲ、ミネザクラ、ミヤマホツツジ、タカネナナカマド、ウラジロナナカマ

ド、オオシラビソなどがみられる。これらの中にはゴゼンタチバナ、ツマトリソウ、マイヅルソウなどがみられ、早い時期にはヒメイチゲの花が咲く。さらに下の方にはニッコウキスゲ、オヤマリンドウ、エゾシオガマなどがみられる。前述のヤマガラシも第12区に接して群落をなしている。ここで注目すべきと思われるものにスズメノカタビラがある。池の近く、第12区に接するところに少しみられた。これは元来ここにあったのか、または駅に近く、人の多いところであるので近年低いところから持込まれたのか明らかでないが、今後の変化に注意したい。第14区は亜高山帯で調査不十分な点があるが、一部でトウヤクリンドウが認められた。また今回の調査では確認できなかったが、1965年にチシマギキョウも確認している。このほか、クロユリ、クルマユリ、ハクサンチドリ、ウサギギク、ニッコウキスゲなどがみられる。

上記14区域以外の中岳、本岳、馬の背、将棋頭山、濃ヶ池、駒飼池、三の沢附近の植物についても概略の調査を行なったが、この中で前記14区域にみられなかった種類をあげると、本岳附近のミヤマコウボウ、中岳と本岳の間にみられるオヤマノエンドウ、濃ヶ池附近のハクサンフウロ、ミヤマアケボノソウ、駒飼池附近のコマガタケスグリなどがある。

つぎに景観上、分布上あるいは生態学上注目すべき種についてその分布状況を述べる。まずヒメウスユキソウは木曾駒ヶ岳の特産種とされ、他にみられない貴重な種類であるが、極楽平には比較的多くみられ、宝剣岳から中岳、本岳、千畳敷カール上部にもみられる。繁殖力も弱くはないとみられるので現時点では急に減少するというような心配はないと思われる。ハハコヨモギも木曾駒ヶ岳のほか南アルプスの一部にのみ知られている種類であるが、ここではヒメウスユキソウより分布が狭く、第1区および第2区の第1区に接する附近のみにみられた。しかし種子の発芽力は強く、個体数もそれほど少なくない。チシマギキョウは第1区、第2区、第3区、第4区、第5区、第6区にみられることは前述のとおりであるが、実生も多く、第1区、第2区、第5区では個体数も少なくない。オオヒョウタンボクは低木層の中で普通みられる。ミヤマシオガマ、ヨツバシオガマは各所に散在するが個体数はそれほど多くなく群生することもない。エゾシオガマは少ない。トウヤクリンドウもチシマギキョウと似た分布をしており、かなりの個体数がみられ、とくに第3区に多い。また亜高山帯とみられる第14区の一か所に少数みられたのは注目される。オヤマリンドウは個体数が少ない。ミヤマリンドウは小型で目立たないが、それほど少なくない。イワヒゲは第2区ではかなりみられるが、第1区には少ない。これに対してジムカデは少なく、一部にみられるにすぎない。ミネズオウ、ツガザクラ、アオノツガザクラ、コケモモは各所にみられ、とくにアオノツガザクラは多い。キバナシャクナゲとハクサンシャクナゲはともに多くみられるが、第2区の一部でヤエキバナシャクナゲもみられた。イワウメは第1区に多く、第5区、第6区では少ない。イワカガミは全区域に分布し、その量も多い。とくに第12区では草原の中心的な種類であるが、第1区にはほとんどみられず、ハイマツのかげにわずかにみられる程度である。キバナノコマノツメはイワカガミとともに多くみられるが、タカネスミレは多くなく、第1区にみられるが、第5区、第6区では上部にわずかにみられる程度である。ガンコウランはツガザクラなどとともにみられる。コミヤマカタバミは第5区で1個体発見したのみであった。グンナイフウロは第6区から第10区にかけてかなりみられるが、その他では散見される程度である。チョウノスケソウは全国的にも分布の比較的狭い種類であるが、今回の調査

では第1区の南部にみられ、量的にもあまり多くない。花数も少なく、結実も少ない。保存上注意すべき種と思われる。なお中岳の一部にも分布するという記録がみられるが、今回の調査では発見できなかった。チングルマはイワカガミとともに各所にみられるが、第1区では第2区との境界附近に一部みられただけである。ミヤマキンバイも全域的にみられるが、極楽平のものと、カール内のものとで多少の形態的な差がみられた。タテヤマキンバイは第1区の第5区に接する附近から第5区にかけて少しみられたが、第6区ではきわめて少なかった。ウラジロナナカマドとタカネナナカマドはほぼ全域的にみられた。アラシグサは第12区で1個体発見した。ウメバチソウはカール内に多数みられ、8月もおそくなって開花する。ミヤマハタザオは第6区でごく少数みられた。ヤマガラシは第12区と第13区の接する「広場」附近のみにみられたが、群生して個体数は多く、高山植物ではあるが、水湿のある裸地に生え雑草のような感じを受けてあまり好ましいものではない。近年多少増加しているように見受けられるが、正確に調査する必要がある。サンカヨウは亜高山帯の第14区のほか、第9区の低木の下に少しみられた。ホソバトリカブトは多くはないが随所にみられた。とくに第6区に多い。ヒメイチゲは第13区のハイマツの下などでみられるが、融雪期に早く開花し、小さいので他の区域で見落しがあるかも知れない。ハクサンイチゲは随所にみられ、とくに第6区ではほぼ全域でシナノキンバイ、ミヤマキンポウゲとともに群落をつくり、カール内で最も美しい部分の一つとなっていることは前述のとおりである。しかし土砂くずれなどもあり、近年次第に生彩がなくなってきたように感じられる。これについての客観的調査が必要である。モミジカラマツは随所に多数みられる。ムカゴトラノオも随所にみられ、とくに第12区では、イワカガミやチングルマなどとともに草原の主要な種類である。ハクサンチドリは第6区と第13区でわずかにみられた。クロユリはかなり多い。しかしどの区域でも開花個体数は少なく、1枚葉のものが多く。クロユリについてはその生態を調べる必要がある。ニッコウキスゲは第13区下部に少しと、第14区の一部に群落がみられた。グルマユリは第6区から第9区および第10区の上部にかけてかなりの個体が目につく。しかし第12区、第13区、第14区ではわずかにみられるのみである。チシマアマナは開花期が早く、目につきにくい第1区にごく少数と第2区および第6区上部に少しみられる。エンレイソウはサンカヨウとともに第9区の低木の下に少しみられる。コバイケイソウは丈が高く、よく目立ち随所にみられるが、第9区および第12区以外はそれほど多くない。コバイケイソウの開花は年によって変化するといわれているが、千畳敷カールで近年観察したところによると、1965年、1967年(1966年は観察していない)には多数の個体が開花しているが、その後1968年、1969年、1970年の3年間は開花個体が非常に少ない。これが自然の状態であるのかどうか、今後観察を続ける必要がある。バイケイソウはコバイケイソウとともにみられるが個体数は少ない。ミヤマイは第13区の流水地域に少数みられた。カヤツリグサ科については、現地での種の判定が困難なため、多少の誤認があるかも知れない。イネ科植物ではコメススキが随所にみられ、ミヤマアワガエリはカール内で散見された。しかしイワノガリヤス、ヒゲノガリヤス、ハクサンイチゴツナギなどは第6区下部、第8区、第9区、第10区などに群生し、とくに第13区下部では大きな群落をなしている。これらは高山草原の景観上あまりよいものではないが、これらが環境の変化によって増加する傾向にあるのかどうか、前述のスズメノカタビラとともに今後の動向を注目したい。オオシラビソは第8区下部および第13区で丈の低いもの

がみられた。ハイマツは第14区を除く全域でみられた。

つぎにオヤマノエンドウは中岳と本岳の間にみられるが、個体数はあまり多くないので、十分注意する必要がある。ハクサンフウロは調査14区域内では全くみられなかったがそれ以外のところで少数みられた。イワギキョウも全くみられなかったが極楽平より南に存在するようである。ミヤマアケボノソウは古く濃ヶ池付近で発見された記録があるが、現在では濃ヶ池より少し離れたところにごく少数みられるのみである。同様に古い記録にあるハクセンナズナは今回の調査では発見できなかった。高山植物の中でとくに有名なコマクサは奥山によると、1880年、矢田部ら採集、信州駒ヶ岳産の標本が帝大標品目録にあり、日本で最も古いと記している。ここにいう信州駒ヶ岳は木曾駒ヶ岳のことである。しかし一方で分布の南限は木曾駒ヶ岳より北の甲斐駒であるとしている。極楽平から将棋頭山にかけての今回の調査ではコマクサはみられなかったし、地元でもコマクサはないということであった。ただし将棋頭山附近で2箇所、春日敏氏がかつて1960年ごろ、八ヶ岳より移植したものが現在繁殖し生育をつづけていることを附記しておく。

木曾駒ヶ岳千畳敷周辺の高山植物は、種の数としては必ずしも多いとはいえないが、ヒメウスユキソウやハハコヨモギなど、特産種やこれに近い貴重な種類が多い。また千畳敷カール一帯のいわゆるお花畑は景観的に利用価値が高い。近年交通の便がよくなって多くの人人がこれらに容易に接することができるようになったが、このために貴重な植物が影響を受け、植生が著しく変化することのないように注意しなければならない。高山植物の保護はいろいろな角度から行なわれるであろうが、その基礎はやはり高山植物の生態におかれなければならない。今回の調査はこうした立場から、まずこの地域の植生の実態を明らかにするために現存種の確認を行なったものである。現在植生がどのような影響を受けているのかについてはさらに定量的、継続的調査が必要であるが、ここに示した種の目録およびその分布の概要は、巨視的にこの地域の植生の変化をみる場合には十分その役割をはたすものとする。

本調査を行なうに当たって終始協力いただいた研究室の専攻生諸氏、ならびに資料等を提供していただいた長野営林局、駒ヶ根営林署および中央アルプス観光株式会社に対しここに謝意を表す。なお、本研究は昭和44年度文部省科学研究費によって行なったものである。

摘 要

高山植物の生態および保護に関する研究のため、木曾駒ヶ岳千畳敷カールを中心とする地域を選び、この地域の種ならびにその分布について調査を行なった。

調査は1968年から1970年までの3年間にわたって行ない、調査地域内を14区域にわけ、各区域内にみられるすべての種子植物の種を記録した。

この調査の結果、宝剣岳、千畳敷カール、極楽平を含む調査地域で種子植物35科 124 種を確認し、その分布の概略をはあくした。

参 考 文 献

- 1 上伊那誌編纂会編(1962)長野県上伊那誌 第一巻自然篇 上伊那誌刊行会
- 2 北村四郎他(1957)原色日本植物図鑑 上, 中, 下 保育社
- 3 奥山春季(1966)原色日本高山植物図譜 誠文堂新光社
- 4 大井次三郎(1953)日本植物誌 至文堂

The Ecological Studies of Alpine Plants

I. Distribution of Alpine Species in the Senjojiki-cirque, Mt. Kisokoma

By Yasushi SANO

Laboratory of Olericulture and Floriculture, Fac. Agric., Shinshu Univ.

Akio UJIHARA

Laboratory of Crop Science and Plant Breeding, Fac. Agric., Shinshu Univ.

and Shigenao TAKAHASHI

Laboratory of Forest Chemistry, Fac. Agric., Shinshu Univ.

Summary

The alpine plants and vegetation serve as an important role in the alpine landscape, and they must be preserved from destruction of human intervention. The Senjojiki-cirque is one of the most suitable alpine vegetation in the Mt. Kisokoma. Recently, many people visit here, because of the ropeway opened, and when visitors increase, more care about preservation of alpine plant is necessary. Preservation should be based on the ecological aspects such as development of vegetation. Since 1968, we are studying on the influence of development in alpine for alpine plants and on the method of preservation of them at these regions. In this report, the species and their distribution in the Senjojiki-cirque were described. The amount of species confirmed in this time were 124 over 35 families.

附表一 I. 木曾駒ヶ岳高山植物(種子植物)目録
 宝剣岳, 千畳敷カール, 極楽平を中心として
 1968—1970年調査

キ	ク	科	COMPOSITAE
ヤマハハコ			<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) BENTH. et HOOK.
ウサギギク			<i>Arnica unalaschensis</i> LESS. var. <i>Tschonoskyi</i> (ILJIN) KITAM. et HARA
ハハコヨモギ			<i>Artemisia glomerata</i> LEDEB.
タカネヨモギ			<i>Artemisia sinanensis</i> YABE
ミヤマコウゾリナ			<i>Hieracium japonicum</i> FR. et SAV.
タカネニガナ			<i>Ixeris dentata</i> NAKAI subsp. <i>alpica</i> (TAKEDA) KITAM.
ヒメウスユキソウ			<i>Leontopodium shinanense</i> KITAM.
クロトウヒレン			<i>Saussurea nikoensis</i> FRANCH. et SAVAT. var. <i>sessiliflora</i> (KOIDZ.) KITAM.
ミヤマアキノキリンソウ			<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>leiocarpa</i> (BENTH.) HULT.
キキョウ科			CAMPANULACEAE
チシマギギョウ			<i>Campanula dasyantha</i> MARSH. v. BIEB.
スイカズラ科			CAPRIFOLIACEAE
オオヒョウタンボク			<i>Lonicera Tschonoskii</i> MAXIM.
ゴマノハグサ科			SCROPHULARIACEAE
ミヤマシオガマ			<i>Pedicularis apodochila</i> MAXIM.
ヨツバシオガマ			<i>Pedicularis Chamissonis</i> STEVEN var. <i>japonica</i> (MIQ.) MAXIM.
エゾシオガマ			<i>Pedicularis yezoensis</i> MAXIM.
シナノヒメクワガタ			<i>Veronica nipponica</i> MAKINO var. <i>shinano-alpina</i> HARA
シソ科			LABIATAE
ミソガワソウ			<i>Nepeta subsessilis</i> MAXIM.
リンドウ科			GENTIANACEAE
トウヤクリンドウ			<i>Gentiana algida</i> PALL.
オヤマリンドウ			<i>Gentiana Makinoi</i> KUSNEZOW
ミヤマリンドウ			<i>Gentiana nipponica</i> MAXIM.
※ミヤマアケボノソウ			<i>Swertia perennis</i> L. var. <i>cuspidata</i> MAXIM.
サクラソウ科			PRIMULACEAE
ツマトリソウ			<i>Trientalis europaea</i> L.
ツツジ科			ERICACEAE
ウラシマツツジ			<i>Arctous alpinum</i> (L.) NIEDENZU var. <i>japonicus</i> (NAKAI) OHWI
イワヒゲ			<i>Cassiope lycopodioides</i> (PALLAS) D. DON
シラタマノキ			<i>Gaultheria miqueliana</i> TAKEDA
ジムカデ			<i>Harrimanella Stelleriana</i> (PALLAS) COV.
ミネズオウ			<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) DESV.
アオノツガザクラ			<i>Phyllodoce aleutica</i> (SPRENG.) A. HELL.
ツガザクラ			<i>Phyllodoce nipponica</i> MAKINO
キバナシャクナゲ			<i>Rhododendron aureum</i> GEORGI
ハクサンシャクナゲ			<i>Rhododendron Fauriae</i> FRANCH.
ミヤマホツツジ			<i>Tripetaleia bracteata</i> MAXIM.
クロウスゴ			<i>Vaccinium axillare</i> NAKAI
オオバスノキ			<i>Vaccinium Smallii</i> A. GRAY

コバノクロマメノキ	<i>Vaccinium uliginosum</i> L. var. <i>alpinum</i> BIGEL.
コケモモ	<i>Vaccinium Vita-Idaea</i> L.
イワウメ科	DIAPENSIACEAE
イワウメ	<i>Diapensia lapponica</i> L. subsp. <i>obovata</i> (FR. SCHM.) HULT.
イワカガミ	<i>Shortia soldanelloides</i> (SIEB. et ZUCC.) MAKINO
ミズキ科	CORNACEAE
ゴゼンタチバナ	<i>Cornus canadensis</i> L.
セリ科	UMBELLIFERAE
ミヤマセンキュウ	<i>Conioselinum filicinum</i> (WOLFF) HARA
ハクサンボウフウ	<i>Peucedanum multivittatum</i> MAXIM.
オオカサモチ	<i>Pleurospermum austriacum</i> (L.) HOFFM. subsp. <i>uralense</i> (HOFFM.) SOMM.
ミヤマウイキョウ	<i>Tilingia Tachiroei</i> (FR. et SAV.) KITAGAWA
アカバナ科	OENOTHERACEAE
アンボツアカバナ	<i>Epilobium Dielsii</i> LÉV.
スミレ科	VIOLACEAE
キバナノコマノツメ	<i>Viola biflora</i> L.
タカネスミレ	<i>Viola crassa</i> MAKINO
オトギリソウ科	GUTTIFERAE
シナノオトギリ	<i>Hypericum kamtschaticum</i> LEDEB. var. <i>senanense</i> (MAXIM.) Y. KIMURA
カエデ科	ACERACEAE
オガラバナ	<i>Acer ukurunduense</i> TRAUTV. et MEY.
ニシキギ科	CELASTRACEAE
クロツリバナ	<i>Euonymus tricarpos</i> KOIDZ.
ガンコウラン科	EMPETRACEAE
ガンコウラン	<i>Empetrum nigrum</i> L. var. <i>japonicum</i> K. KOCH
カタバミ科	OXALIDACEAE
コミヤマカタバミ	<i>Oxalis Acetosella</i> L.
フウロソウ科	GERANIACEAE
グンナイフウロ	<i>Geranium eriostemon</i> FISCHER var. <i>Reinii</i> (FR. et SAV.) MAXIM.
※ハクサンフウロ	<i>Geranium yesoense</i> FR. et SAV. var. <i>nipponicum</i> NAKAI
マメ科	LEGUMINOSAE
※オヤマノエンドウ	<i>Oxytropis japonica</i> MAXIM.
バラ科	ROSACEAE
チョウノスケソウ	<i>Dryas octopetala</i> L. var. <i>asiatica</i> (NAKAI) NAKAI
ミヤマダイコンソウ	<i>Geum calthifolium</i> SMITH
チンゲルマ	<i>Geum pentapetalum</i> (L.) MAKINO
ミヤマキンバイ	<i>Potentilla Matsumurae</i> TH. WOLF
ミネザクラ	<i>Prunus nipponica</i> MATSUM.
タチヤマキンバイ	<i>Sibbaldia procumbens</i> L.
ウラジロナナカマド	<i>Sorbus Matsumurana</i> (MAKINO) KOEHNE
タカネナナカマド	<i>Sorbus sambucifolia</i> (CHAM. et SCHLTDL.) ROEM.
ユキノシタ科	SAXIFRAGACEAE
トリアシショウマ	<i>Astilbe Thunbergii</i> (SIEB. et ZUCC.) MIQ. var. <i>congesta</i> BOISS.
アランダサ	<i>Boykinia lycoctonifolia</i> (MAXIM.) ENGL.

- ウメバチソウ
 ※コマガタケスグリ
 クロクモソウ
 ベンケイソウ科
 イワベンケイ
 アブラナ科
 ミヤマハタザオ
 ヤマガラン
 ミヤマタネツケバナ
 メギ科
 サンカヨウ
 キンボウゲ科
 ホソバトリカブト
 ヒメイチゲ
 ハクサンイチゲ
 ミツバオウレン
 ミヤマキンボウゲ
 カラマツソウ
 モミジカラマツ
 シナノキンバイ
 ナデシコ科
 タカネツメクサ
 イワツメクサ
 タデ科
 ムカゴトラノオ
 オンタデ
 イブキトラノオ
 イタドリ
 タカネスイバ
 カバノキ科
 ミヤマハンノキ
 ダケカンバ
 ヤナギ科
 ミヤマヤナギ
 ラン科
 ハクサンチドリ
 ユリ科
 ネバリノギラン
 クロユリ
 ショウジョウバカマ
 ニッコウキスゲ
 クルマユリ
 チシマアマナ
 マイヅルソウ
 ヤマトユキザサ
- Parnassia palustris* L.
Ribes japonicum MAXIM.
Saxifraga fusca MAXIM. subsp. *Kikubuki* (OHWI) KITAM.
CRASSULACEAE
Sedum rosea (L.) SCOP.
CRUSIFERAE
Arabis lyrata L. subsp. *kamtschatica* (FISCH.) HULTÉN.
Barbarea orthoceras LEDEB.
Cardamine nipponica FR. et SAV.
BERBERIDACEAE
Diphylleia cymosa MICHAUX subsp. *Grayi* (MAXIM.) KITAM.
RANUNCULACEAE
Aconitum senanense NAKAI
Anemone debilis FISCH.
Anemone narcissiflora L.
Coptis trifolia (L.) SALISB.
Ranunculus acer L. var. *nipponicus* HARA
Thalictrum aquilegifolium L.
Trautvetteria japonica SIEB. et ZUCC.
Trollius Riederianus FISCHER et MEYER var. *japonicus* (MIQ.) OHWI
CARYOPHYLLACEAE
Minuartia hondoensis OHWI
Stellaria nipponica OHWI
POLYGONACEAE
Polygonum viviparum L.
Polygonum Weyrichii FR. SCHMIDT var. *alpinum* MAXIM.
Polygonum bistorta L.
Polygonum cuspidatum SIEB. et ZUCC.
Rumex arifolius ALLIONI
BETULACEAE
Alnus Maximowiczii CALLIER
Betula Ermani CHAN.
SALICACEAE
Salix Reinii FRANCH. et SAVAT.
ORCHIDACEAE
Orchis aristata FISCH.
LILIACEAE
Aletris foliata (MAXIM.) BUREAU et FRANCH.
Fritillaria camtschaticensis (L.) KER-GAWL.
Heloniopsis orientalis (THUMB.) C. TANAKA
Hemerocallis Dumortierii MORREN var. *esculenta* (KOIDZ.) KITAM.
Lilium medeoloides A. GRAY
Lloydia serotina (L.) REICHENB.
Maianthemum dilatatum (WOOD.) NELS. et MACBR.
Smilacina hondoensis OHWI

タケシマラン	<i>Streptopus streptopoides</i> (LEDEB.) FRYE et RIGG. var. <i>japonicus</i> (MAXIM.) FASSETT
オオバタケシマラン	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC. var. <i>papillatus</i> OHWI
ヒメイワショウブ	<i>Tofieldia Okuboi</i> MAKINO
エンレイソウ	<i>Trillium Smallii</i> MAXIM.
バイケイソウ	<i>Veratrum grandiflorum</i> (MAXIM.) LOESEN.
コバイケイソウ	<i>Veratrum stamineum</i> MAXIM.
イ 科	JUNCACEAE
ミヤマイ	<i>Juncus beringensis</i> BUCHEN.
タカネスズメノヒエ	<i>Luzula oligantha</i> G. SAM.
クモマスズメノヒエ	<i>Luzula wahlenbergii</i> RUPR.
カヤツリグサ科	CYPERACEAE
キンスゲ	<i>Carex pyrenaica</i> WAHLENB.
イワスゲ	<i>Carex stenantha</i> FR. et SAV.
タカネナルコ	<i>Carex siroumensis</i> KOIDZ.
ミヤマアシボソスゲ	<i>Carex scita</i> MAXIM.
ヒメカワズスゲ	<i>Carex brunnescens</i> POIRET
コハリスゲ	<i>Carex hakonensis</i> FRANCH. et SAVAT.
イ ネ 科	GRAMINEAE
ミヤマスカボ	<i>Agrostis borealis</i> HARTMAN var. <i>flaccida</i> (HACK.) T. KOYAMA
タカネコウボウ	<i>Anthoxanthum japonicum</i> (MAXIM.) HACK.
イワノガリヤス	<i>Calamagrostis canadensis</i> (MICHX.) NUTT. var. <i>Langsdorffii</i> (LINK.) INMAN
ヒゲノガリヤス	<i>Calamagrostis longiseta</i> HACK.
ヒナノガリヤス	<i>Calamagrostis deschampsoides</i> TRIN.
オニノガリヤス	<i>Calamagrostis gigas</i> TAKEDA
コメススキ	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) TRIN.
ヒロハノコメススキ	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. BEAUV.
ミヤマウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i> L. var. <i>alpina</i> (WIMM.) GRENIER
ミヤマドジョウツナギ	<i>Glyceria alnasteretum</i> KOMAR.
※ミヤマコウボウ	<i>Hierochloa alpina</i> (SW.) ROEM. et SCHULT.
ミヤマアワガエリ	<i>Phleum alpinum</i> L.
ハクサンイチゴツナギ	<i>Poa hakusanensis</i> HACK.
スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> L.
マ ツ 科	PINACEAE
オオシラビソ	<i>Abies Mariesii</i> MAST.
ハイマツ	<i>Pinus pumila</i> (PALLAS) REGEL

※印は宝剣岳，千畳敷カール，極楽平以外の地域にみられたもの。